



Fișă de lucru

Ecuatii și probleme în mulțimea numerelor raționale

Clasa a 6-a – Recapitulare lecțiile 7–8

Instrucțiuni

Rezolvă exercițiile în ordinea propusă, aplicând metodele învățate pentru ecuații și probleme cu necunoscute în Q . Durata recomandată: **30–40 de minute**.

Exerciții

Exercițiul 1. Rezolvă în Q :

(a) $x + 5 = 9$

(b) $7 - x = 3$

(c) $-x + 2 = -2$

(d) $x + \frac{1}{2} = -\frac{3}{4}$

Exercițiul 2. Rezolvă în Q :

(a) $(x + 5)^2 = 4$

(b) $(2x + 3) - 3 = 5$

(c) $(y - 3)^2 + 5 = 7$

(d) $-7(x + 3) = 5(x + 3) - 6$

Exercițiul 3. Rezolvă ecuațiile:

(a) $(x + 2)^2 = (2x - 2)^2$

(b) $2x + \frac{4}{x} = x$

Exercițiul 4. Rezolvă în Q :

(a) $2(x - 3) + 8(2x - 3) = 24 - 5(x + 3)$

(b) $18(1 - 2x) - 3(x + 6) = 7(x + 1) - 2x - 5$

Exercițiul 5. Rezolvă ecuațiile:

(a) $|x - 2| - |x| + 9 = 0$

(b) $12x - 5|x| = 21$

(c) $(x + 3)^2 = (2x - 5)^2$

Exercițiul 6. Un obiect s-a ieftinit cu 10%, apoi s-a scumpit cu 10%. După scumpire, costă 261,36 lei. Află prețul inițial.

Exercițiul 7. După două scumpiri succesive, prima de 5% și a doua de 15%, un obiect ajunge să coste 195,5 lei. Află prețul inițial.

Exercițiul 8. Media aritmetică a două numere raționale pozitive este 7,5, iar raportul lor este 0,6. Află cele două numere.

Exercițiul 9. Un robinet umple un bazin în 3 ore, iar altul în 6 ore. În câte ore vor umple bazinul împreună?

Exercițiul 10. Scrie și rezolvă o ecuație care include un raport rațional și o necunoscută la numitor:

$$\frac{1}{x+1} + \frac{1}{x} = \frac{3}{4}$$

Succes!